


**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti**

"Təsdiq edirəm:"
Tədrisi məsələləri üzrə
prorektor vəzifəsini icra edən

dos Z.I. Məmmədov
"07" "yanvar" 2026-cı il

**İxtisasın şifri və adı: 7006016 İnformasiya texnologiyaları
İxtisaslaşmanın adı: İdarəetmədə informasiya sistemləri**

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər.

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: İnformasiyanın intellektual emal sistemləri (İşçi fənn proqramı kafedranın 07.01.2026-cı il 05-syılı iclas protokolu əsasında təsdiq olunmuşdur).

Kodu: MUMF-B02

Tədris ili: I tədris ili, (2025-2026) Semestr: II

Tədris yükü: Auditoriya saati 30 (15 saat mühazirə, 15 saat seminar məşqələ)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 7 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: prof. Ədalət Kərim oğlu Kərimov

Məsləhət saati: IV gün saat 15³⁰

E-mail ünvanı: adalat_kerim@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhər Fizuli 170 a Tədris korpusu,

III. Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

1. **Süni intellekt: nəzəriyyədən praktikaya.** Elmi konfrans materialları. Naxçıvan: NDU nəşriyyatı, 2024.
2. Balayev R.Ə., Əlizadə M.N., Musayev İ.K. **İntellektual sistemlər və texnologiyalar** (Dərslik). Bakı, 2016.
3. **Abbasov, Ə.M., Qasimov, V.Ə., Quliyev, R.A.** **İntellektual informasiya sistemlərində qərar qəbuletmə üsulları.** Bakı: "Elm" nəşriyyatı, 2003, 110 s.
4. **Nilsson, N. J.** *Principles of Artificial Intelligence.* Morgan Kaufmann, 2014.
5. Bishop, C.M. **Pattern Recognition and Machine Learning.** Springer, 2006.
6. Jurafsky, D., Martin, J.H. **Speech and Language Processing.** 3rd ed. Pearson, 2023
7. **Russell, S., Norvig, P.** *Artificial Intelligence: A Modern Approach*
8. Jain, L.C., Martin, N.M. **Introduction to Artificial Intelligence & Expert Systems.** University Textbook, 2020.
9. Lucas, P.J.F., van der Gaag, L.C. **Principles of Expert Systems.**

2026
10. Luger, G.F. **Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving.**
Pearson Education, 2009.

IV. Prekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən, "İnformasiya mühəndisliyinin əsasları", "İnformasiyanın tətbiqi nəzəriyyəsinin əsasları", fənlərinin tədrisi vacibdir.

V. Korekvizitlər: Bu fənin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. Fənnin təsviri: Fənnə informasiyanın intellektual emal sistemləri informasiyanın texnikasının inkişafından, təhlükəsizliyindən, informasiya şəbəkələrindən və bir sıra məsələlərdən bəhs olunur. Fənin tədrisində əsas məqsəd magistratura tələbələrinə elmi və texniki fəlsəfi problemləri- elmi layihələrin, diplom və dissertasiya işlərinin uğurlu hazırlanmasına dair biliklərə yiyələnməsinə, elmi işləri yerinə yetirmək metodikasını öyrətməkdən ibarətdir.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemdə qiymətləndirilir. Bundan 50 ballı tələbə smestr ərzində, 50 ballı isə imtahanda toplayır. Smestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollektivinə görə. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş materialı dərinlən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
-9 bal- tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açır;

-8 bal- tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
-7 bal- tələbə keçilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırır bilmir;

-6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür;
-5 bal- tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;

-4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırır bilmir;

1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
-0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

91 – 100 bal	əla	A
81 – 90 bal	çox yaxşı	B
71 – 80 bal	yaxşı	C
61 – 70 bal	kafi	D
51 – 60 bal	qənaətbəxş	E
51 baldan	qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməyəcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 15 saat, seminar 15 saat. Cəmi: 30 saat

No	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	Mühazirə Seminar	Saat	Tarix
1	2	3	4	5
Mühazirə mövzuları				
1.	<p>Mövzu İnformasiyanın intellektual emalına giriş. Əsas anlayışlar və terminologiya</p> <p>Plan:</p> <p>1. İnformasiyanın intellektual emalına giriş.</p> <p>2. Əsas anlayışlar və terminologiya</p> <p>3. Müasir intellektual texnologiyaların tətbiq sahələri.</p> <p>Mənbə: 1,2,3,5</p>	2	2	
2.	<p>Mövzu Biliklərin təsviri üsulları: Freymlər, semantik şəbəkələr və məntiqi modellər</p> <p>Plan:</p> <p>1. Biliklərin təsviri üsulları</p> <p>2. Freymlər, semantik şəbəkələr və məntiqi modellər</p> <p>3. Müxtəlif bilik bazalarının qurulması metodikası</p> <p>Mənbə: 1,2,3</p>	2	2	
3.	<p>Mövzü Ekspert sistemlərinin arxitekturası və iş prinsipləri</p> <p>Plan:</p> <p>1. Ekspert sistemlərinin arxitekturası. və iş prinsipləri</p> <p>2. Ekspert sistemlərinin iş prinsipləri</p> <p>3. Qərar qəbulu prosesində ekspert sistemlərinin rolu</p> <p>Mənbə: 2,5</p>	2	2	
4.	<p>Mövzu Qeyri-səlis məntiq nəzəriyyəsi və tətbiqi məsələləri</p> <p>Plan</p> <p>1. Qeyri-səlis məntiq nəzəriyyəsi</p> <p>2. Qeyri-səlis tətbiqi məsələləri</p>	2	2	

	3.Qeyri-səlis çoxluqlar üzərində riyazi əməliyyatlar Mənbə:1,2,3			
5.	Mövzu Süni neyron şəbəkələrinin riyazi və struktur əsasları Plan 1.Süni neyron şəbəkələrinin riyazi əsasları 2.Süni neyron şəbəkələrinin struktur əsasları 3.Perseptron modelinin proqramlaşdırılması və öyrədilməsi Mənbə : 1,3,4,6	2	2	
6.	Mövzu Maşın öyrənməsi metodları və əsas alqoritmlər Plan: 1.Maşın öyrənməsi metodları. 2.Maşın öyrənməsinin əsas alqoritmləri 3.Klassik maşın öyrənməsi modellərinin praktiki tətbiqi Mənbə: 1,4,5	2	2	
7.	Mövzu Təbii dilin emalı və mətn tipli informasiyanın analizi Plan: 1.Təbii dilin emalı. 2.Mətn tipli informasiyanın analizi 3.Mətnlərin avtomatik təsnifləşdirilməsi üsulları Mənbə: 1,2,3	2	2	
8.	Mövzü Böyük verilənlərin intellektual emalı texnologiyaları Plan: 1.Böyük verilənlərin intellektual emalı. 2.Böyük verilənlərin emalı texnologiyaları Mənbə: 1,2,3,4,6	1	1	
	Cəmi	30		

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:
Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr "İnformasiyanın intellektual emal sistemləri

" kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdır.

XII.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

İnformasiyanın intellektual emal sistemləri fənnindən magistrantlar aşağıda göstərilən tədris və öyrənilmə metodlarını mənimsəməlidirlər

-mühazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar

-təqdimat və müzakirə

-debat

-müstəqil iş/araşdırma

XIII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

FTN 1.İnformasiyanın intellektual emal sistemləri anlayışı.

FTN 2.Texnologiyaları haqqında ümumi məlumat

FTN 3.İnformasiyanın intellektual emal sistemləri strukturunun mənimsənilməsi

FTN 4.İnformasiya baxımından metod və vasitələrinin öyrənilməsi

FTN 5.İnformasiyanın intellektual emal sistemləri onların rolu və problemləri.

FTN 6Mətnlərin avtomatik təsnifləşdirilməsi üsulları

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Birinci kollektiv sualları.

- 1.İnformasiyanın intellektual emalına giriş.
- 2.Əsas anlayışlar və terminologiya
- 3.Müasir intellektual texnologiyaların tətbiq sahələri.
- 4.Biliklərin təsviri üsulları
- 5.Freymlər, semantik şəbəkələr və məntiqi modellər
- 6.Müxtəlif bilik bazalarının qurulması metodikası
- 7.Ekspert sistemlərinin arxitekturası. və iş prinsipləri
- 8.Ekspert sistemlərinin iş prinsipləri
- 9.Qərar qəbulu prosesində ekspert sistemlərinin rolu
- 10.Qeyri-səlis məntiq nəzəriyyəsi

İkinci kollektiv sualları.

- 1.Qeyri-səlis tətbiqi məsələləri
- 2.Qeyri-səlis çoxluqlar üzərində riyazi əməliyyatlar
- 3.Süni neyron şəbəkələrinin riyazi əsasları
- 4.Süni neyron şəbəkələrinin struktur əsasları
- 5.Perseptron modelinin proqramlaşdırılması və öyrədilməsi
- 6.Maşın öyrənməsi metodları.
- 7.Maşın öyrənməsinin sas alqoritmləri
- 8.Klassik maşın öyrənməsi modellərinin praktiki tətbiqi
- 9.Təbii dilin emalı.
- 10.Mətnlərin avtomatik təsnifləşdirilməsi üsulları

XVI. İmtahan sualları:

- 1.İnformasiyanın intellektual emalına giriş.

2. Əsas anlayışlar və terminologiya
3. Müasir intellektual texnologiyaların tətbiq sahələri.
4. Biliklərin təsviri üsulları
5. Freymlər, semantik şəbəkələr və məntiqi modellər
6. Müxtəlif bilik bazalarının qurulması metodikası
7. Ekspert sistemlərinin arxitekturası. və iş prinsipləri
8. Ekspert sistemlərinin iş prinsipləri
9. Qərar qəbulu prosesində ekspert sistemlərinin rolu
10. Qeyri-səlis məntiq nəzəriyyəsi
11. Qeyri-səlis tətbiqi məsələləri
12. Qeyri-səlis çoxluqlar üzərində riyazi əməliyyatlar
13. Süni neyron şəbəkələrinin riyazi əsasları
14. Süni neyron şəbəkələrinin struktur əsasları
15. Perseptron modelinin proqramlaşdırılması və öyrədilməsi
16. Maşın öyrənməsi metodları.
17. Maşın öyrənməsinin əsas alqoritmləri
18. Klassik maşın öyrənməsi modellərinin praktiki tətbiqi
19. Təbii dilin emalı.
20. Mətn tipli informasiyanın analizi
21. Mətnlərin avtomatik təsnifləşdirilməsi üsulları
22. Böyük verilənlərin intellektual emalı.
23. Böyük verilənlərin emalı texnologiyaları

"informasiyanın intellektual emal sistemləri" fənn sillabusu **7006016** "informasiya texnologiyaları" ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus «Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir. (07.01.2026-cı il protokol № 5).

Kafedra müdri:



dos. R.F. Əliyev

Fənn müəllimi:



prof. Ə.K. Kərimov